



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

SKRIPSI

PEMANFAATAN SEL SURYA UNTUK PENJAHIT KELILING

DEDI KURNIAWAN

163600062

**PROGAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**

SKRIPSI

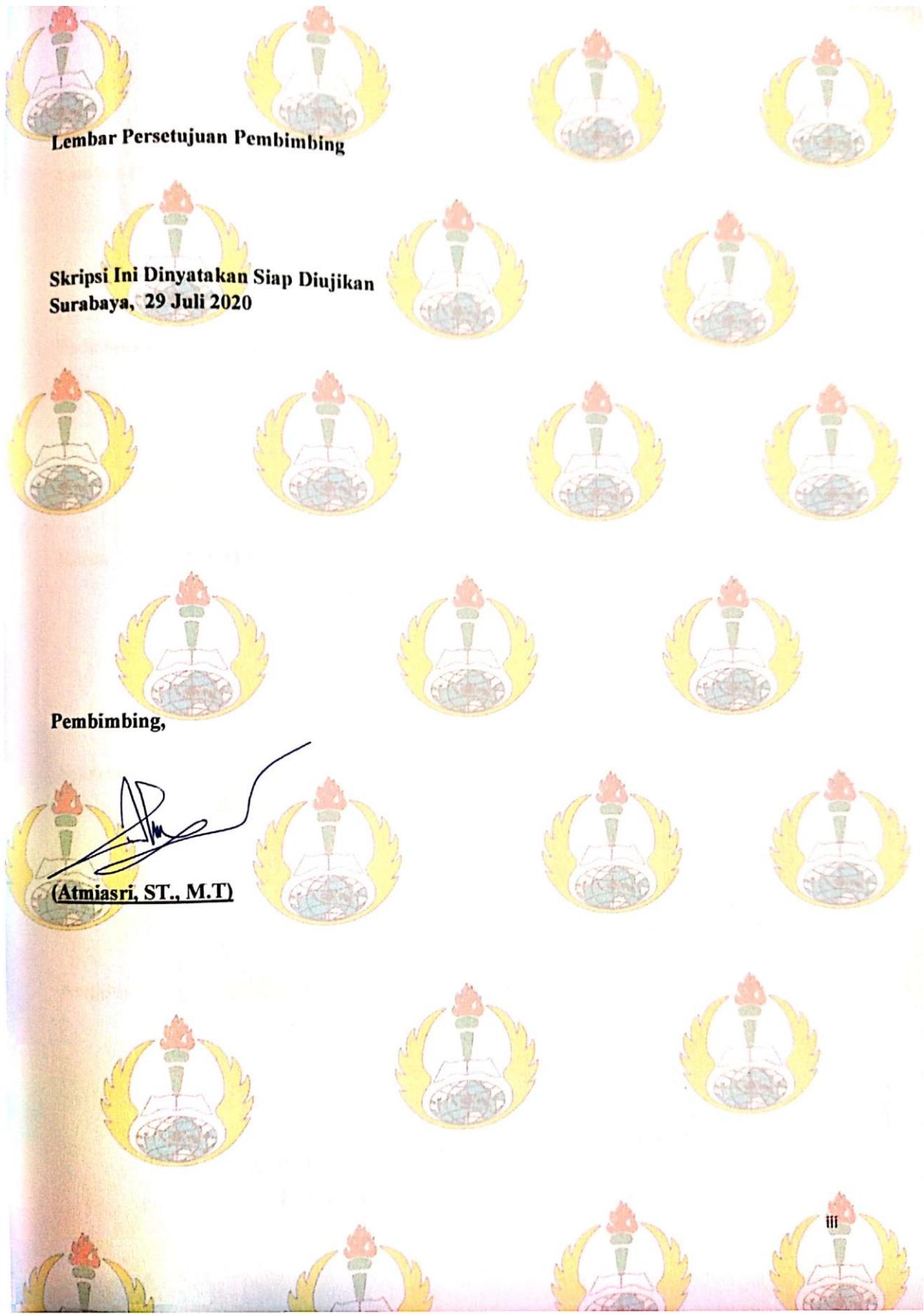
PEMANFAATAN SEL SURYA UNTUK PENJAHIT KELILING

**Diajukanuntuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
gelar SARJANA TEKNIK Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

DediKurniawan

NIM : 163600062

**Progam Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2020**





Lembar Persetujuan Panitia Ujian

**Skripsi ini telah di setujui oleh panitia Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik
Pada tanggal 29 Juli 2020**

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT.

Dekan

Sekretaris : Akbar Sujiva, S.Si., M.Si.

Ketua jurusan/Prodi

Anggota : Dwi Hastuti, S.Kom., M.T.

Penguji I

: Drs. Budi Prijo Sembodo, S.T., M.Kom.

Penguji II

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
*** FAKULTAS TEKNIK ***

.....

.....

.....

.....

.....

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Dedi Kurniawan
NIM : 163600062
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri
Judul : Pemanfaatan Sel Surya Untuk Penjahit Keliling
Dosen Pembimbing : Atmiasri, ST., M.T.

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 Juli 2020

Dosen Pembimbing



Atmiasri, ST., M.T.

Mahasiswa



KATA PENGANTAR

Puji syukur allhamdullilah kami panjatkan ke hadirat Tuhan Maha Esa yang telah melimpahkan nikmat,taufiq serta hidayah-nya yang sangat besar sehingga peneliti pada akhirnya bisa menyelesaikan penyusunan Skripsi tepat waktunya. Rasa terima kasih juga kepada dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan serta bimbingannya sehingga penyusunan Skripsi ini turut memperkaya khazanah ilmu elektro serta bisa menambah pengetahuan dan pengalaman para pembaca. Penyusunan Skripsi tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada,

- 1.Orang Tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan do`a dan kasih sayangnya.
- 2.Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT. selaku dekan Fakultas Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan kesempatan segala waktu,tenaga dan upayanya untuk memberikan kesempatan kepada penulis untuk penyusunan Skripsi ini.
- 3.Bapak Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si. selaku ketua program Studi Teknik Elektro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penyusunan Skripsi.
- 4.Atmiasri, ST., M.T. selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan segala waktu,tenaga dan upaya untuk memberikan bimbingan kepada penulis hingga terselesai penyusunan Skripsi ini.

Kritik dan saran yang membangun sangatlah kami harapkan. semoga Skripsi ini berguna bagi kami dan para pembaca.

Surabaya, 14 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGAJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN BERITA ACARA UJIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	1
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	2
1.4 RUANG LINGKUP PENELITIAN	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 PENJAHIT KELILING.....	3
2.2 MESIN JAHIT.....	3
2.3 SEL SURYA.....	4
2.4 STRUKTURSEL SURYA.....	5
2.5 JENIS BATERAI UNTUK SEL SURYA.....	7
2.6 SOLAR CHARGE CONTROLLER.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 RANCANGAN PRODUK.....	9
3.2 UJI PRODUK	12
3.3 VARIABEL DAN DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL.....	13
3.4 ANALISIS DATA.....	13

BAB IV METODE DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL DAN EVALUASI PRODUK.....	15
4.2 PENYAJIAN DATA.....	16
4.3 ANALISA DATA.....	17
4.4 PEMBAHASAN.....	17

BAB V KESIMPULAN

5.1 KESIMPULAN.....	19
5.2 SARAN.....	19

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 tegangan baterai saat digunakan untuk menjahit.....16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Penjahit Keliling.....	3
Gambar 2.2 Mesin Jahit.....	4
Gambar 2.3 Sel Surya.....	5
Gambar 2.4 Struktur Sel Surya.....	7
Gambar 2.5 Baterai.....	7
Gambar 2.6 <i>Solar charge Controller</i>	8
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem.....	9
Gambar 3.2 Flowchart.....	10
Gambar 3.3 Desain Produk Alat Nampak Depan.....	11
Gambar 3.4 Desain Produk Alat Nampak Belakang.....	12
Gambar 3.5 Desain Produk Alat Nampak Samping.....	12
Gambar 4.1 Komponen yang digunakan.....	14